

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN *HEART RATE RECOVERY* (HRR) PADA SUBJEK REMAJA LAKI-LAKI

ABSTRAK

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang paling berpengaruh munculnya penyakit kardiometabolik yang biasanya akan terus berlangsung dari remaja hingga dewasa. Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi, khususnya obesitas dapat mempengaruhi kualitas dari *Heart Rate Recovery* (HRR). HRR Merupakan salah satu parameter skrining risiko terjadinya penyakit kardiovaskular. HRR menggambarkan keseimbangan hubungan antara sistem saraf otonom yaitu sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan IMT dengan HRR pada subjek remaja laki-laki. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Empat puluh remaja laki-laki berusia ≤ 18 tahun diambil menjadi subjek penelitian melalui teknik *consecutive sampling*. Subjek penelitian mengisi kuesioner *Physical Activity Readiness Questionnaire* (PARQ), kriteria inklusi eksklusif, lalu diukur berat badan dan tinggi badan untuk menghitung IMT, lalu melakukan tes harvard selama 5 menit, selanjutnya adalah perhitungan HRR setelah 1 menit istirahat. Berdasarkan uji korelasi *Pearson*, hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara IMT terhadap nilai HRR pada remaja laki-laki dengan nilai $p=0,041$ ($p<0,05$). Rerata nilai IMT adalah $19,5 \pm 2,8$. Rerata nilai HRR adalah $47,8 \pm 10,4$. Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan *Heart Rate Recovery* (HRR) pada subjek remaja laki-laki.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh (IMT), *Heart Rate Recovery* (HRR) kardiometabolik, kardiovaskular

THE CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI) AND HEART RATE RECOVERY (HRR) ON MALE ADOLESCENCE SUBJECT

ABSTRACT

Obesity is one of the most influential risk factors for cardiometabolic disease, which usually persists from adolescence to adulthood. High body mass index (BMI), especially obesity, can affect the quality of heart rate recovery (HRR). HRR is one of the parameters of cardiovascular disease risk screening. HRR describes the balance between the autonomic nervous system consists of sympathetic and parasympathetic system. This study aims to determine the relationship between BMI and HRR on adolescent males as the subject. This research is observational analytical with cross-sectional approach. Forty percent adolescents under the age of 18 were chosen by the consecutive sampling technique. The subjects completed the fitness to exercise questionnaire, written as Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ), inclusion and exclusion criteria, then subjects body weight and height are measured to calculate BMI, then performed Harvard test for 5 minutes, followed by a calculation of HRR after 1 minute of rest. Based on the Pearson correlation test, the results showed a significant correlation between BMI on the HRR value on the male adolescence, with a value of $p = 0.041$ ($p < 0.05$). The average of BMI value is 19.5 ± 2.8 . The average of HRR score was 47.8 ± 10.4 . The research conclusion is there is correlation between Body Mass Index (BMI) and Heart Rate Recovery (HRR) on the subject of male adolescents.

Keywords: *Body Mass Index (BMI), Heart Rate Recovery (HRR), cardiometabolic, cardiovascular*